Hampsonata xaixaia sp. n., ein neue Syntomine aus dem südlichen Mozambique (Lepidoptera: Erebidae, Arctiinae, Syntomini)

Josef J. de Freina

Dipl.-Ing. Josef J. de Freina, EduardSchmidStraße 10, D81541 München, Deutschland; defreina.j@online.de

Zusammenfassung: Aus dem südlichen Afrika wird die im Küstenbereich des südlichen Mozambique gefundene *Hampsonata* ***xaixaia*** **sp. n.** beschrieben. Die Morphologie der neuen Art wird ausführlich behandelt, der Holotypus (in Transvaal Museum, Natural History, Pretoria, Südafrikanische Republik), Paratypen sowie die männlichen Genitalien werden abgebildet. Die Verwandtschaftsverhältnisse zu vierfleckigen Syntomini-Arten der südafrikanischen Region werden diskutiert.

***Hampsonata xaixaia* sp. n, a new syntomine species from southern Mozambique (Lepidoptera: Erebidae, Arctiinae, Syntomini)**

Abstract: *Hampsonata* ***xaixaia*** **sp. n.** is described on basis of material collected in the coastal area of southern Mozambique. Morphological information is provided, holotype (male, in Transvaal Museum, Natural History, Pretoria), paratypes and male genitalia are illustrated. The relationship to four-spotted species of the southern African region is discussed.

Einleitung

Als „südliches Afrika“ wird in Übereinstimmung mit bewährten zoologischen Handbüchern (für die Insekten siehe Scholtz & Holm 1985) der Bereich Afrikas südlich einer durch die Flüsse Kunene, Kavango, Zambesi physiographisch abgegrenzten Linie verstanden. Das als solches aufgefaßte Gebiet umfaßt die Staaten Namibia, Botswana, Südafrika sowie das südliche Simbabwe und Mozambique. Fast alle bekannten Syntomini dieses Raumes sind Endemiten. Davon leben einige sogar ausgeprägt stenotop mit geringer Verbreitung und engem Aktionsradius. Die für die multiple Artenbildung ehemaliger Stammpopulationen verantwortlichen Isolationsmechanismen sind noch unerforscht. Wir wissen auch noch nicht, warum ganz offensichtlich die genetische Durchmischung benachbarter parapatrischer Populationen unterbleibt. Als hauptsächlichen Auslöser darf man jedoch Unterschiede in der Thermotoleranz vermuten, denn die in diese Insektengruppe auffällig vorhandene hohe Veranlagung zu Speziation steht eigentlich im Widerspruch zur breitgefächerten polyphagen Ernährungsweise und offensichtlichen Anspruchslosigkeit ihrer Präimaginalstadien (Obraztsov 1966, de Freina 2007, 2009, 2013).

Äußere Merkmale sind bei dieser Lepidopterengruppe schwer nach Homologien oder Konvergenzen zu unterscheiden. Parallelismen, wie bei den Artengruppen *A. cerbera* Linnaeus, 1764, *A. alicia* Butler, 1876 oder *A. tomasina* Butler, 1876 vorhanden, werden zuweilen als individuelle Abweichungen abgetan, weshalb sich habituell gleichende Populationen nicht selten taxonomisch falsch bewertet werden. Das Resultat solcher Fehleinschätzungen sind fehlerhafte Synonymielisten.

Kritik an solcher Art oberflächlicher Kategorisierung ist nicht neu. Schon Obraztsov (1949) äußerte sich am Beispiel *Amata damarensis* (Grünberg, 1910) dazu kritisch: „Die afrikanische *Syntomis damarensis* wurde als selbständige Art aufgestellt, von späteren Autoren (Hampson 1914, Seitz 1926) [und bis in die Gegenwart durch Vari et al. 2002] aber als eine Unterart der *Amata (Syntomis) alicia* (Butler, 1876) angesprochen. Es handelt sich aber zweifellos um eine ganz verschiedene und sogar nicht sehr nahe verwandte Art, die nur äußerlich der *alicia* ähnlich sieht. *A. alicia* zeigt große Unterschiede der *damarensis* gegenüber. Die beiden Valven haben eine ganz andere Form ...“. Häufig überrascht das Resultat von Genitaluntersuchungen habituell ähnlicher und vermeintlich sich phylogenetisch nahestehender Populationen wegen der in dem gefundenen Maß nicht erwarteten strukturellen Unterschiede. Ein Beispiel hierfür liefern die in diesem Beitrag mitbehandelten *A. simplex* und *A. pseudosimplex* (vergleiche jeweils die Abbildungen 8, 16 mit 11, 17).

Ein Erstnachweis von *Amata phaeobasis* (Hampson, 1907) in Norden der Provinz Limpopo (Soutpansberge, Medike, Ende xi. 2009, leg. et coll. de Freina) zeigt, daß im südlichen Afrika mit dem Vorkommen weiterer Arten von aus dem Verbreitungszentrum Ostafrika stammenden Arten zu rechnen ist. Auch durch Neubeschreibungen (de Freina 2008, 2013, De Freina & Mey 2011) hat sich die Artenzahl seit Vari et al. (2002) erhöht und wird sich durch die sukzessive Auswertung des Sammlungsbestandes des Transvaal-Museums, Natural History, Pretoria, das reichliche Hinweise auf für die Wissenschaft neue Arten liefert, weiter erhöhen. Eine davon wird im Folgenden nach Belegtieren aus dem südlichen Mozambique als *Hampsonata xaixaia* sp. n. beschrieben und mit nahestehenden vierfleckigen Arten aus dem südlichen Afrika verglichen.

Abkürzungen

CdFM Sammlung de Freina, München.

GP Genitalpräparat.

Hfl. Hinterflügel.

HT Holotypus.

CMWM Sammlung Museum T. J. Witt, München.

PT Paratypus.

TMPS Transvaal Museum, Natural History, Pretoria, Südafrikanische Republik.

Vfl. Vorderflügel.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Hampsonata xaixaia sp. n.

(Abb. 1–4.)

Holotypus ♂ (Abb. 1): S[outhern] Afr[ica], Mocambique, Praia de Sepulveda, Xai-Xai, [Küstenbereich], 24°28′ S, 33°15′ E, 3.–11. IV. 1971, leg. D. W. Rorke, in TMPS.

Paratypen (insgesamt 9 ♂♂): 8 ♂♂ mit gleichen Daten wie HT, davon 7 ♂♂ in TMPS, 1 ♂ in CdFM. 1 ♂ [Mozambique], L[ourenço] Marques [= heutiges Maputo], in TMPS.

Derivatio nominis: Die Art ist nach ihrer Heimat, dem Xai-Xai-Distrikt, benannt (Geschlecht weiblich, Substantiv in Apposition). Xai-Xai (bis 1975 João Belo oder Vila de João Belo) ist die Hauptstadt der im Süden Mozambiques gelegenen Provinz Gaza am Limpopo-Fluß.

Beschreibung

(Abb. 1–4.)

♀ bisher unbekannt.

♂. Vfl.-Länge 11,0–12,5 mm (HT 12,0 mm), Spannweite 21–24 mm (HT 23 mm).

Kopf, Thorax, Abdomen und Beine schwarz, im Sonnenlicht schwach metallisch lilablau glänzend. Frons nicht buschig, die haarförmigen Schuppen nur wenig abstehend. Labialpalpen stark reduziert mit kurzen Gliedern 2 und 3, ventrad ausgerichtet. Antennen von drei Fünftel Länge des Vorderflügels, fusiform, basal zunächst schlank filiform, im mesialen Abschnitt kräftiger mit stärker abgesetzten Gliedern, das apikale Drittel fein serrat, zur Spitze hin sich wieder kontinuierlich verjüngend; die beiden distalen Fühlerdrittel kurz und dicht beborstet, die apikalen 8 Endglieder fast verwachsen, schlanker, ohne endständige Beborstung, aber grob fransig beschuppt, dorsal kreideweiß, ventral rötlich braun. Proboscis gut entwickelt, fast so lang wie die Vorderbeine.

Thorax schwarz, Pectusfleck deutlich, aber vergleichsweise kleiner, longitudinal ausgerichtet, matt bräunlich gelb (Abb. 4). Abdomen schwarz, das erste Tergit über die gesamte Breite mit goldgelbem Querband, Tergite 3 und 4 mit mehr oder weniger deutlicher goldgelber Beschuppung am Vorderrand und kleinerem goldgelbem Lateralfleck, Segment 5 mit zu einem bis an den Rand des Sternits reichenden, ventral nicht geschlossenen goldgelben Ring. Coxa-Innenseite und Tibien aller Beinpaare dunkelgrau, Tarsen 1–3 aller Beinpaare außen dicht schmutzig weiß, die Prätarsen mit auffällig kräftiger ringförmiger Beborstung.

Vfl. einschließlich Apikalrand schwarz mit schwachem lilarotem Stahlglanz, mit vier stumpf elfenbeinfarbenen Flecken. Flügelform gestreckt, schlank, mit betontem Apex, der Außenrand mit schwacher Einbuchtung im Bereich der Cubitanadern. Fleck 1 im Diskoidalbereich oberhalb Ader A2 rechteckig, länglich vertikal ausgerichtet. Fleck 2 außerhalb der Mittelzelle, kleinfleckig rhombisch, stets wesentlich kleiner als Fleck 1, Fleck 3 innerhalb der Adergabelung M2 und M3, der größte der vier Vorderflügelflecken, etwas größer als Fleck 1, länglich rhombisch, nach außen etwas spitz ausfließend. Fleck 4 innerhalb der Gabelung der Adern R3/R5, lediglich punktförmig, der kleinste der vier Flecken im Vfl. Hfl. wie Vfl. gefärbt, um etwa ein Viertel kürzer als der Innenrand des Vorderflügels, schlank oval mit 2 Makeln. Das größere basale Makel von der Größe von Makel 1 im Vorderflügel, oval, der distal angrenzende Postbasalfleck wesentlich kleiner, rund.

Anmerkung zur Numerierung der Vfl.-Flecke: Die nach pseudozygaenoiden Syntomini wie Arten der Gruppe von *Amata phegea* (Linnaeus, 1758) ausgerichtete Numerierung der Flecken (nach Obraztsov 1966) ist auf die vierfleckigen Arten der Tribus Syntomini wie *Hampsonata phoenicia* (Hampson, 1898), *Hampsonata natalithala* de Freina, 2008, *Amata pseudosimplex* de Freina, 2013 oder *Amata bifascata* (Hopffer, 1857) nicht anwendbar, da diesen der Basalfleck M1 fehlt. Daher ändert sich die Numerierung der Grundmakeln: Makel 1 und Makel 3 entsprechen Makel 3 und Makel 5 des pseudozygaenoiden Fleckensystems, die Makel M2 und M4 sind in beiden Fällen identisch.

Genital

Von *A. xaixaia* sp. n. wurde das ♂-Genital (GP CdFM 2011/13, in TMPS) angefertigt. Der Genitalapparat ist etwa doppelt so hoch wie breit. Uncus schlank, rostrat, Tegumen von mehr als dreifacher Uncuslänge, vergleichsweise schlank, gleichmäßig gerundet, die lappenförmigen Lateralanhänge des Tegumens auffällig groß, halbrund, Vallum penis schildförmig. Valven symmetrisch, kompakt und gedrungen, Längen-Breiten-Index 3:1, distal digitaloid, Costalteil mit höckerartiger, dicht hirsuter Erweiterung, die Processi basales beider Valven unterentwickelt. Saccus massiv, breit gerundet. Phallus ungewöhnlich kurz und keilförmig, am Coecum penis etwa ein Drittel breiter, Längen-Breiten-Index etwa 3:1, unauffällig sklerotisiert, das einreihige Cornutiband von halber Länge des Phallus, zweigeteilt, die inneren Cornuti diffuser, feiner, die distalen Cornuti um ein mehrfaches größer, kräftig, langen Dornen ähnlich.

Struktur des 8. Abdominalsternits

(Fig. 14.)

Charakteristisch für die Gattung *Hampsonata* de Freina, 2008 ist die furcate Form des kräftig sklerotisierten 8. Abdominalsternits. Bei *Amata* Fabricius, 1807 ist es nicht furcat, sondern plattenförmig, mit gerundeten Ecken. Das 8. Sternit von *H. xaixaia* sp. n. ist breit schildförmig, kaum länger als breit, die bifurcate Ausbuchtung des Innenrands ist halbkreisförmig, die des distalen Endes nur kurz bifurcat mit stumpfen Spitzen.

Variabilität

Die artspezifisch ausgeprägte Abdominalzeichnung ist wie bei offenbar allen Syntomini auch bei *H. xaixaia* sp. n. konstant und deshalb ein besonders aussagekräftiges Unterscheidungsmerkmal (vergleiche hierzu de Freina 2008, 2009). Nicht relevant ist die unterschiedliche Dichte der gelben Streuschuppung auf dem Dorsum der Segmente 2 und 3.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

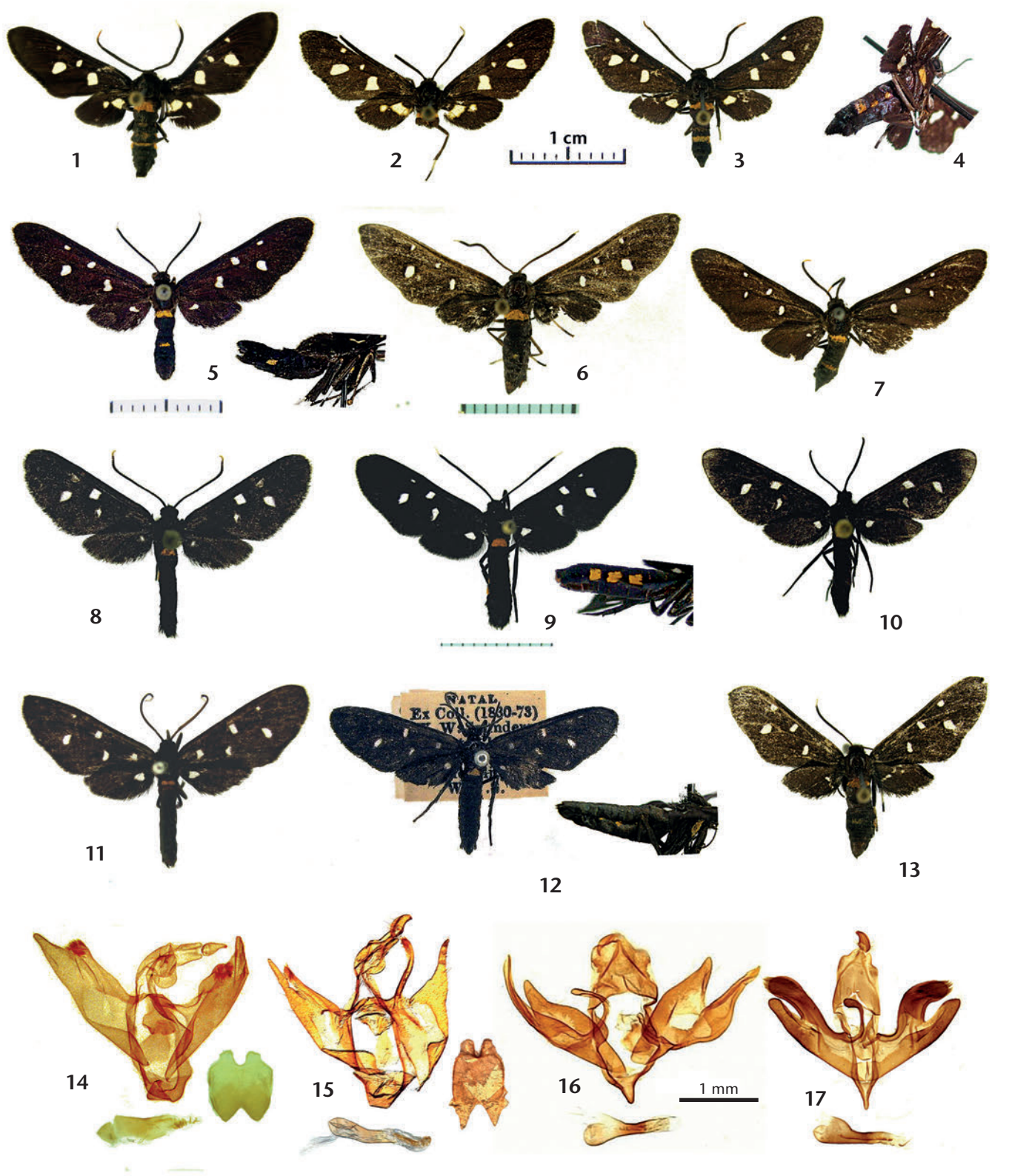

Abb. 1–4: *Hampsonata xaixaia* sp. n.: **Abb. 1:** Holotypus ♂ (TMPS). **Abb. 2:** PT ♂, gleiche Daten wie HT (GP CDFM 2011/13; TMPS). **Abb. 3:** PT ♂, gleiche Daten wie HT (CDF). **Abb. 4:** HT ♂, Corpus ventrolateral, Zeichnung von Pectus und Abdomen. — **Abb. 5–7:** *Hampsonata natalithala* DE FREINA, 2008. **Abb. 5:** Holotypus ♂ mit Corpus lateral, Südafrika, KwaZulu-Natal, 15 km N Vryheid, Umg. Louwsburg, Ithala Nature Reserve, 600–800 m, 18.–20. XII. 2004, leg. et coll. DE FREINA (CMWM). **Abb. 6:** [Südafrika, Prov. Limpopo], Punda Milia, K.N.P. Survey, 26.–30. XI. 1973, leg. G. VAN SON (TMPS). **Abb. 7:** [Südafrika, Prov. Limpopo], Zoutpan, Z[out]p[ans]b[er]g[e], 18.–30. XI. 1932, leg. POTGIETER & SCHOLTZ (ZSM). — **Abb. 8–10:** *Amata pseudosimplex* DE FREINA, 2013. **Abb. 8:** Holotypus ♂, Oberseite und Corpus lateral, Südafrika, KwaZulu-Natal, 15 km N Vryheid, Umg. Louwsburg, Ithala Nature Reserve, 600–800 m, 18.–20. XII. 2004, leg. et coll. DE FREINA (CMWM). **Abb. 9:** PT ♂ mit Corpus lateral, Südafrika, KwaZulu Natal, vic. Hluhluwe, Farm „Sydafrika", 140 m, IV.–E. V. 2011, F_2 cult. DE FREINA (CMWM). **Abb. 10:** ♂, Südafrika, KwaZulu Natal, vic. Hluhluwe, False Bay Park, 50 m, 22. XI. 2000, leg. SCHÜLE (CDF). — **Abb. 11–13:** *Amata simplex* (WALKER, 1854). **Abb. 11:** ♂; [Südafrika], Durban, 11. VIII. 1899, leg. A. ROSS (GP DE FREINA 2012/7) (TMPS). **Abb. 12:** ♂ HT von syn. *nostalis* WALKER, 1854, [Südafrika], Port Natal [= Durban], 11. VIII. 1899, [leg.] A. ROSS (TMPS). **Abb. 13:** ♂; S. Afr[ika], Mozambique, Pomene, 2.–4. V. 1974, leg. A. STRYDOM (TMPS). — **Abb. 14–17:** ♂-Genitalstrukturen ventral, Phallus lateral. **Abb. 14:** *Hampsonata xaixaia* sp. n. (GP PT CDFM 2011/13 in TMPS), GP von Exemplar Abb. 2. **Abb. 15:** *Hampsonata natalithala* DE FREINA, 2008 (GP PT CDFM 2007/1 in CMWM, Daten wie Abb. 5). **Abb. 16:** *A. pseudosimplex* ♂ (GP PT CDFM 2012/9 in CMWM), Daten wie Abb. 9. **Abb. 17:** *A. simplex* ♂ (GP CDFM 2012/17 in TMPS), GP von Exemplar in Abb. 11.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Kopf, Vertex, Patagia und Tegulae sind ausnahmslos schwarz ohne orangegelbe Zeichnung, der orangegelbe Tergitalstreifen ist stets ausgeprägt. Die Lateralflecken sind in annähernd gleichbleibender Deutlichkeit entwickelt.

Die Fleckenzeichnung unterliegt einer gewissen Variabilität. Im Vfl. variieren die Flecken 2 und 4 in ihrer Größe, bei einem Exemplar sind sie extrem reduziert. Gleiches gilt für den kleinen postbasalen Hfl.-Fleck.

Diagnose

H. xaixaia sp. n. zeigt im Vorderflügel die für vierfleckige Syntomini typische Fleckanordnung. Sie ist allerdings nur bei oberflächlicher Betrachtungsweise mit *Hampsonata phoenicia, H. natalithala, Amata pseudosimplex, A. simplex* oder *A. bifasciata* zu verwechseln. Bei diesen sind die Größenunterschiede der Vfl.-Flecken eher gering, während *H. xaixaia* zwei größere (1 und 3) und zwei kleine (2 und 4) Flecken aufweist. Außerdem besitzt sie im Hinterflügel zwei Flecken, wobei vor allem der relativ große Basalfleck eine eindeutige Zuordnung erleichtert. Ein auffälliger Unterschied zu den *Amata*-Arten besteht außerdem in der bei diesen insgesamt deutlicher serraten und im Profil gleichmäßigeren Fühlerstruktur, deren tief blauschwarz glänzender Grundfärbung (bei *H. xaixaia* ist diese mehr lilarötlich) und in den drei Lateralflecken am Abdomen. Genitaliter und in der Struktur der Sklerite des 8. Abdominalsegments weist *H. xaixaia* ohnedies deutliche und unverwechselbare Strukturen auf.

Lebensweise und Habitat und Verbreitung

Biologie und Wirtspflanzen der neuen Art sind unbekannt. Die Art ist bisher lediglich von Typenfundort bekannt, der im Küstenbereich des südlichen Mozambiques liegt.

Dank

Dr. Martin Krüger, Transvaal Museum, Pretoria, Republik Südafrika, danke ich für die Unterstützung bei meiner Arbeit am TransvaalMuseum, Ulf Buchsbaum, Zoologische Staatssammlung, München, und Heinz Fischer, Rottach, für die Anfertigung von Genitalscans sowie Dr. Martin R. Honey, The Natural History Museum, London, für Bildmaterial.

Literatur

de Freina, J. J. (2007): Über die Biologie, Morphologie, Phänologie und Taxonomie von *Amata* (*Syntomis*) *kruegeri* (Ragusa, 1904) (Lepidoptera. Arctiidae, Syntominae, Syntomini). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **28** (3/4): 97–107.

—— (2008): Bemerkungen zu südafrikanischen Syntominae mit Beschreibung der Gattung *Hampsonata* gen. n. und *H. natalithala* sp. n. (Lepidoptera, Arctiidae, Syntominae, Syntomini). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, München, **98:** 13–20.

—— (2009): Über die Biologie, Morphologie, Verbreitung, Phänologie und Taxonomie von *Amata cerbera* (Linnaeus, 1764) mit Anmerkungen zur Systematik der afrikanischen *cerbera*-Artengruppe (Lepidoptera: Arctiidae, Syntominae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **29** (4): 177–188.

—— (2013): *Amata pseudosimplex* sp. n. aus KwaZulu-Natal, Südafrika, ihre Biologie, Morphologie und Phänologie sowie Anmerkungen zu *Amata simplex* (Walker, 1854) (Lepidoptera: Erebidae, Arctiinae, Syntomini). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **33** (4): 151–158.

——, & Mey, W. (2011): Eine neue Art von *Epitoxis* Wallengren, 1863 aus dem südwestlichen Afrika (Lepidoptera: Arctiidae, Syntominae). – Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, **121** (4): 185–188.

Grünberg, K. (1910), *in:* Schultze, K., Lt. Schultze's Zoologische und anthropologische Ergebnisse der Forschungsreise in Süd-Afrika. - Denkschrift der medizinischen Gesellschaft, Jena, **16:** 91–146, 1 Farbtafel, Fig. 6.

Hampson, G. F. (1914): Catalogue of the Phalaenae in the British Museum, **Suppl. 1.** – London (Taylor & Francis), 838 S.

Obraztsov, N. [S.] (1949): *Amata (Syntomis) damarensis* Grünb. als selbständige Art (Lepidoptera: Syntomidae). – Bulletin de la Société Fouad d'Entomologie, Ie, Le Caire, **33:** 27–29.

—— (1966): Die palaearktischen *Amata*Arten (Lepidoptera, Ctenuchidae). – Veröffentlichungen der Zoologischen Staatssammlung München, München, **10:** 1–383.

Pinhey, E. C. G. (1975): Moths of southern Africa. – Cape Town (Tafelberg Publ.), 273 S., 63 Taf.

Scholtz, C. H., & Holm, E. (Hrsg.) 1985: Insects of southern Africa. – Butterworth, Durban, South Africa, 502 S.

Seitz, A. (1926): Familie Syntomidae. – S. 41–59, Taf. 3–7 *in:* Seitz, A. (Hrsg.), Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Band **14,** Die afrikanischen Spinner und Schwärmer. – Stuttgart (A. Kernen), VII + 599 S., VII S. + Taf. 1–80.

Vári, L., Kroon, D. M., & Krüger, M. (2002): Classification and checklist of the species of Lepidoptera recorded in southern Africa. – Chatswood, Australien (Simple Solutions Australia), 385 S.

Eingang: 26. iv. 2013

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Juli 2013 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main